

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 905 218 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(51) Int. Cl.⁶: **C10L 1/12**, C10L 1/10,
C22C 13/00, B22F 9/08,
F02B 51/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(21) Anmeldenummer: **98118185.2**

(22) Anmeldetag: **25.09.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **26.09.1997 DE 19742489**
30.06.1998 DE 19829175

(71) Anmelder:
**IRT-Innovative Recycling Technologie GmbH
08412 Werdau (DE)**

(72) Erfinder:
**Oberländer, Irmtraud Dr. med.
96155 Buttenheim (DE)**

(74) Vertreter:
**Ilberg, Roland W., Dipl.-Ing. Pat.-Ing.
Am Weissiger Bach 93
01474 Schönfeld-Weissig (DE)**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Granulats für die Erzeugung von Zündkeimen in Treib- und Brennstoffen**

(57) Bekannte Oberflächenreaktoren für Treibstoffe arbeiten mit einer Kupfer-Zinn-Legierung und wandeln ungesättigte Kohlenwasserstoffe in geringer Konzentration in Zinnorganika um, die extrem leicht entzündbar sind und deshalb bei der Verbrennung der Treibstoffe als Zündkeime wirken. Allerdings geht ein Teil der Wirkung beim Einsatz zur Ausbildung von Zündkeimen in Treibstoffen verloren.

Mit dem neuen Verfahren soll die Wirkungsweise verbessert werden.

Das Granulat wird in einer Legierung aus Zinn mit mindestens einem lösungsaktivierenden Legierungsbestandteil erschmolzen und in einem die Oxidation des Granulats verhindernden Medium so abgeschreckt, daß eine Teilchengröße von bis zu 3 mm Durchmesser und großer Oberfläche entsteht.

Das neue Granulat weist eine erheblich größere Oberfläche als bisher für diesen Zweck verwendetes Granulat auf, wodurch sein Wirkungsgrad höher ist, als dies bisher möglich war. Das Granulat unterliegt keiner Alterung hinsichtlich seiner Wirkung als metallischer Reaktionspartner in Treib- und Brennstoffen, wodurch während der gesamten Lebensdauer des Granulats dessen Wirkungsgrad voll erhalten bleibt.

EP 0 905 218 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 98 11 8185

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 467 221 A (NUKEM GMBH) 22. Januar 1992 (1992-01-22) * Beispiel 2 *	1,2	C10L1/12 C10L1/10 C22C13/00 B22F9/08 F02B51/02
X	US 5 266 098 A (CHUN JUNG-HOON ET AL) 30. November 1993 (1993-11-30) * Spalte 5, Zeile 63 - Zeile 68; Anspruch 19 *	1,2,19,20	
X	FR 1 000 620 A (SOCIÉTÉ MINIÈRE ET MÉTALLURGIQUE DE PENARROYA ET M. ANDRÉ FALQUE) * Spalte 2, Absatz 2 - Absatz 3 *	1,2,13	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 261 (C-0725), 6. Juni 1990 (1990-06-06) & JP 02 073930 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 13. März 1990 (1990-03-13) * Zusammenfassung *	1,2,19,20	
A	GB 2 272 942 A (SHERWOOD ROGERS STEPHEN ANTHON) 1. Juni 1994 (1994-06-01) * Seite 5 * * Seite 9 *	1-5,8,11-18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) C22C B22F C10L F02B
A	WO 95 16123 A (E P A ECOLOGY PURE AIR INC) 15. Juni 1995 (1995-06-15) * Beispiele 3-5 *	1,5	
A	US 3 994 697 A (BURKE HARRY B) 30. November 1976 (1976-11-30) * das ganze Dokument *	1,2,5,8	
A	GB 2 248 240 A (C & G ENGINEERING & ENTERPRISE) 1. April 1992 (1992-04-01) * das ganze Dokument *	1	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. September 1999	Prüfer De La Morinerie, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 8185

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	GB 1 079 698 A (CARBON FLO (PROPRIETARY) LTD) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. September 1999	Prüfer De La Morinerie, B
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 8185

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0467221 A	22-01-1992	DE 4022648 A	23-01-1992
		AT 128640 T	15-10-1995
		CA 2047151 A	18-01-1992
		DE 59106612 D	09-11-1995
		DK 467221 T	19-02-1996
		ES 2077729 T	01-12-1995
		GR 3017886 T	31-01-1996
		JP 1982957 C	25-10-1995
		JP 4227043 A	17-08-1992
		JP 7012422 B	15-02-1995
		US 5183493 A	02-02-1993
US 5266098 A	30-11-1993	KEINE	
FR 1000620 A		KEINE	
JP 02073930 A	13-03-1990	JP 1945530 C	23-06-1995
		JP 6076625 B	28-09-1994
GB 2272942 A	01-06-1994	KEINE	
WO 9516123 A	15-06-1995	US 5524594 A	11-06-1996
		AU 1266795 A	27-06-1996
US 3994697 A	30-11-1976	KEINE	
GB 2248240 A	01-04-1992	KEINE	
GB 1079698 A		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82